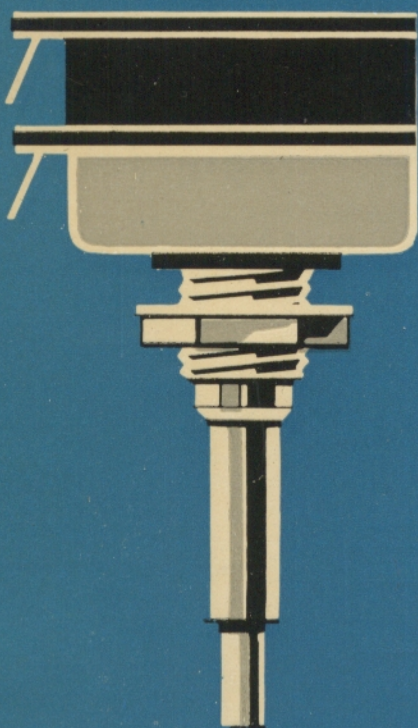
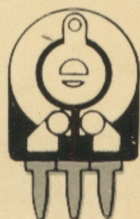
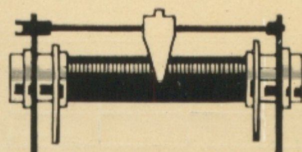
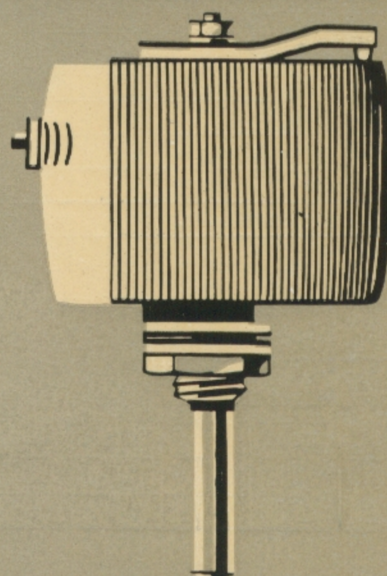


electronic









Veränderbare Widerstände

Schichtdrehwiderstände

Bestellbeispiele:

1.:	Schichtdrehwiderstand	S	100 kΩ						05		544	TGL 11886
2.:	Schichtdrehwiderstand		100 kΩ	2 —			32	F	4 —		766	TGL 9100
3.:	Doppel-Schicht-drehwiderstand		100 kΩ	2 —	1 MΩ	1 —	50	EF	4 —		766	TGL 9102
4.:	Tandem-Schicht-drehwiderstand		1 MΩ	1 —	50 kΩ	1 —	50	F	4 —	6 dB	665	TGL 11902

Bauform
Nennwiderstand Regler R I
Kurve Regler R I
Nennwiderstand Regler R II
Kurve Regler R II
Länge der Welle bzw. Hohlwelle (mm)
Wellenende
Nenngröße
Gleichlaufforderung
Prüfklasse
TGL oder Bestell-Nr.

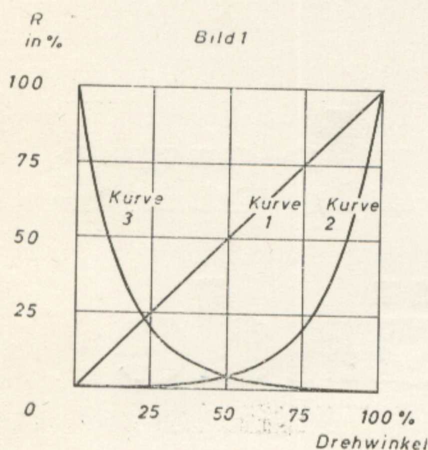
Tabelle 1:

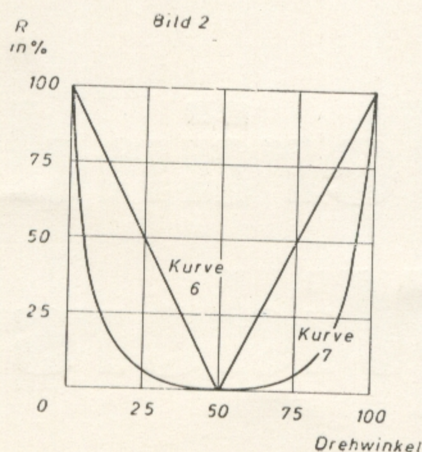
Nennwiderstände:

Ω	100		250	500						
kΩ	1		2,5	5	10	25	50	100	250	500
MΩ	1	1,3	2,5	5	10					

Der Wert 1,3 MΩ gilt nur für Kurve 8—12.
Schichtdrehwiderstände mit nichtlinearer Kurve sind ab 1 kΩ lieferbar.
Die Toleranz des Gesamtwiderstandswertes beträgt ± 20%.
Für Kurven mit Anzapfungen sind andere Nennwiderstände und Toleranzen zulässig.
Bitte setzen Sie sich zur Festlegung der Forderungen mit uns in Verbindung.

Kurven:





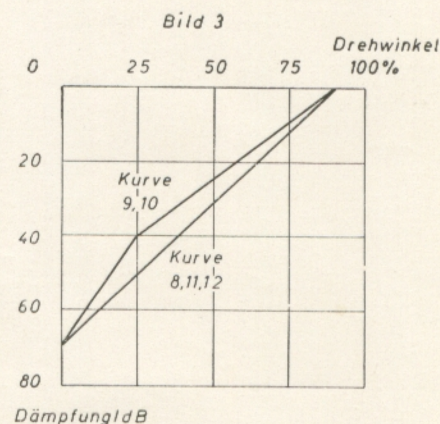


Tabelle 2:

Kurve	Verlauf der Kurve
1	linear
2	steigend exponentiell
3	fallend exponentiell
6	zweimal linear (Überblender)
7	zweimal exponentiell (Überblender)
8	lineare Dämpfung mit 1 Anzapfung
9	angehobene Dämpfung mit 1 Anzapfung
10	angehobene Dämpfung mit 2 Anzapfungen
11	lineare Dämpfung mit 2 Anzapfungen
12	lineare Dämpfung mit 3 Anzapfungen

Bei Kurve 8 bis 12 wird der Dämpfungsverlauf im beschalteten Zustand dargestellt. Es sind die Beschaltungen nach Bild 4 bis 6 erforderlich.

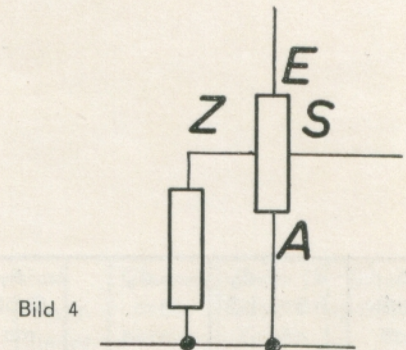


Bild 4

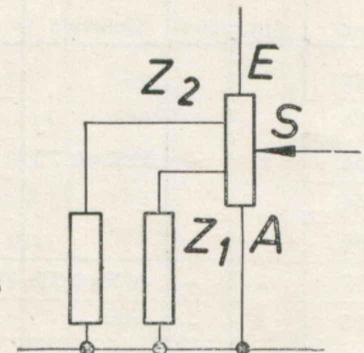


Bild 5

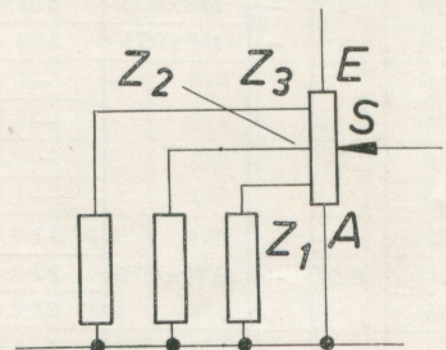


Bild 6

Tabelle 3:

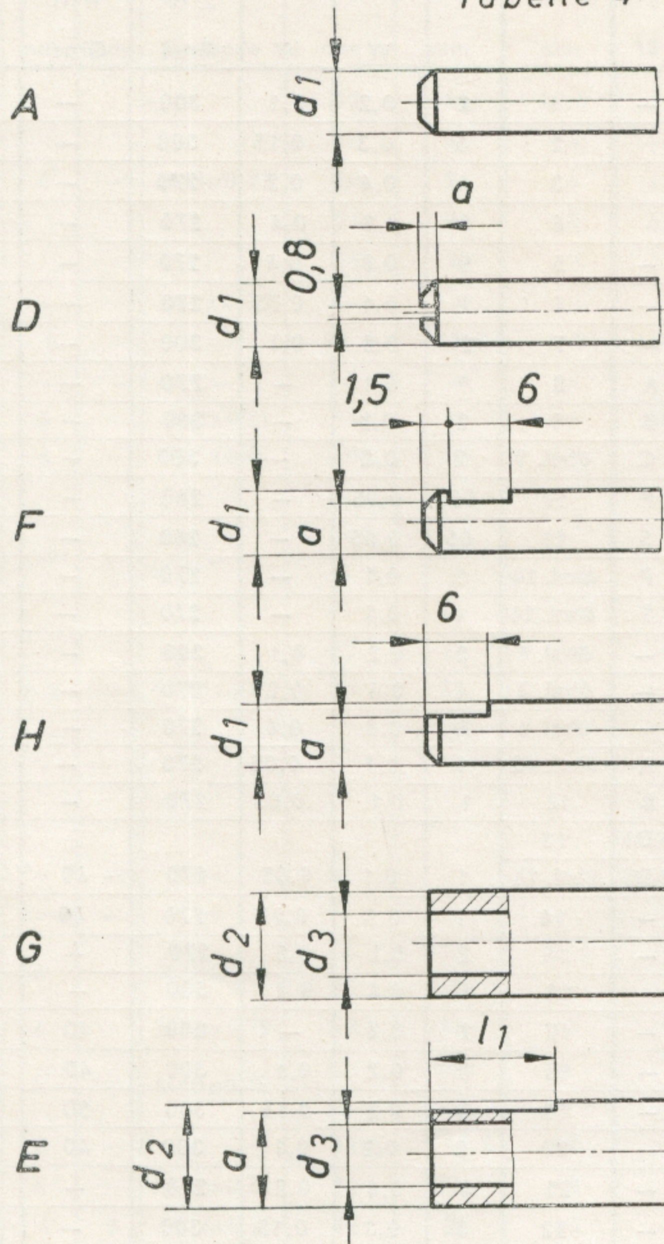
Nenngröße	Länge der Welle l ± 0,5 mm	Buchslänge q ± 0,5 mm	Wellenende 2) nach TGL 8700
	Einfach- und Tandem-Schichtdrehwiderstände		
1	12 mm	8 mm	D
	20 mm 32 mm		A, F, H
2, 3, 4, 8	12 mm	8 mm	D
	20 mm		A, F
	32 mm	8 mm 1)	H, jedoch nur für $d_1 = 4$ mm und $L = 20$ mm
	50 mm	12 mm	
	Doppel-Schichtdrehwiderstände		
	Länge der Hohlwelle l ± 0,5 mm		
3	20 mm 32 mm	8 mm	AG, AE FG, FE
	50 mm	12 mm	

1) bei Tandemausführung q = 12 mm

2) Der erste Buchstabe bezeichnet das Ende der Vollwelle, der zweite das der Hohlwelle.

Wellenenden für Bedienteile

Tabelle 4



d_1
4
6

d_1	a
4	1
6	1,6

d_1	a
4	3,4
6	5,3

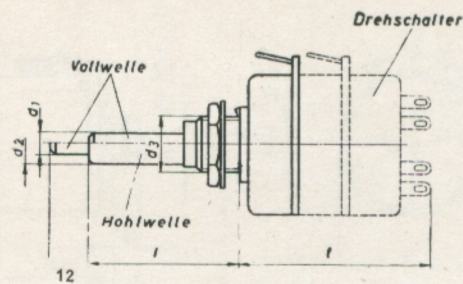
d_1	a
4	3,2
6	4,5

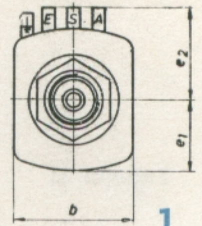
d_2	d_3
8	4

d_2	d_3	l_1	a
8	4	10	7,2

Tabelle 5 Schichtdrehwiderstände

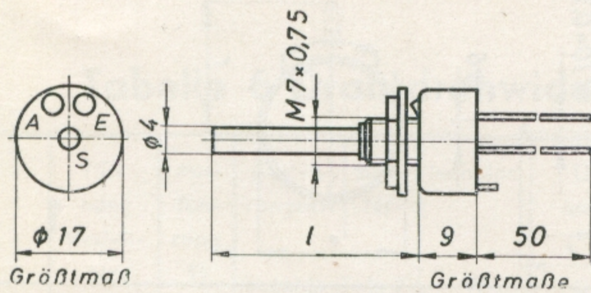
Erzeugnis	TGL oder Bestell-Nr.	Ausführung	Bild Nr.	Nenngröße	Nennlast linear	Nennlast nichtlinear	Gesamtdrehbereich ± 10°	davon f. Schalter Größtwert	Schaltspannung	Schaltstrom
					W	W	Grad	Grad	V	A
Einfach-Schichtdrehwiderstand	9100	—	1	2	0,2	0,1	300	—	—	—
			2	3	0,3	0,15	300	—	—	—
			3	4	0,4	0,2	270	—	—	—
			4	8	0,8	0,4	270	—	—	—
	0120.405	—	5	8	0,8	0,4	270	—	—	—
	9101	—	6	1	0,1	0,05	270	—	—	—
—, gedruckte Schaltung	11884	—	7	2	0,2	0,1	300	—	—	—
—, Einstellregler	9103	A	8	1	0,1	—	270	—	—	—
		B	9	2	0,2	—	300	—	—	—
		C	ähnl. 9	2	0,2	—	300	—	—	—
—, —, gedruckte Schaltung	11886	P	10	05	0,05	—	260	—	—	—
		S	11	05	0,05	—	260	—	—	—
		P	ähnl. 10	1	0,1	—	270	—	—	—
		S	ähnl. 11	1	0,1	—	270	—	—	—
—, mit Einstellknopf	11887	—	ähnl. 1	2	0,2	0,1	300	—	—	—
		—	ähnl. 3	4	0,4	0,2	270	—	—	—
		—	ähnl. 4	8	0,8	0,4	270	—	—	—
—, Knopfregler	11889	A	ähnl. 12	1	0,1	0,05	270	—	—	—
		B	12	1	0,1	0,05	270	—	—	—
—, —, mit Drehschalter	11891	KD1	13							
		KDS	ähnl. 13	1	0,1	0,05	270	40	24	0,5
—, —, —, gedruckte Schaltung	11892	—	14	1	0,1	0,05	270	40	24	0,5
—, mit Anzapfungen	11894	—	15	2	0,2	0,1	270	—	—	—
		—	16	4	0,4	0,2	300	—	—	—
—, —, und Drehschalter	11896	—	17	2	0,2	—	300	40	250	1
—, mit Drehschalter	11897	—	18	2	0,2	0,1	300	40	250	1
		—	19	3	0,3	0,15	300	50	250	1
—, —, gedruckte Schaltung	11898	—	20	2	0,2	0,1	300	40	250	1
—, mit Schiebeschalter	11899	—	21	4	0,4	0,2	270	—	250	1
Doppel-Schichtdrehwiderstand	9102	—	22	3	0,3	0,15	300	—	—	—
—, mit Drehschalter	11901	—	23	3	0,3	0,15	300	50	250	1
Tandem-Schichtdrehwiderstand	11902	—	24	2	0,2	0,1	300	—	—	—
		—	25	4	0,4	0,2	270	—	—	—
		—	26	8	0,8	0,4	270	—	—	—
—, mit Anzapfungen	11904	—	27	2	0,2	—	300	—	—	—
		—	28	4	0,4	0,2	270	—	—	—
Tandem-Schichtdrehwiderstand m. Drehschalter	0120.325	—	29	4	0,4	0,2	270	40	250	1
HF-Spannungsteiler 90 dB bis 300 MHz	0120.390	—	30	—	0,15	—	240	—	—	—



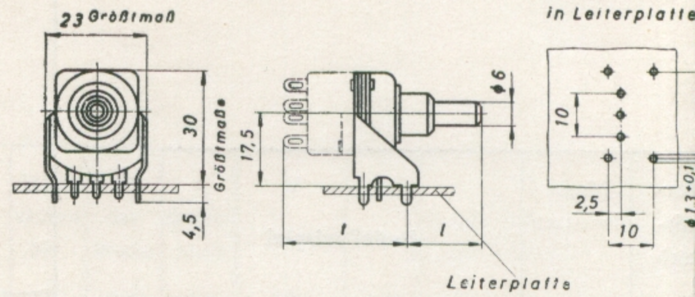


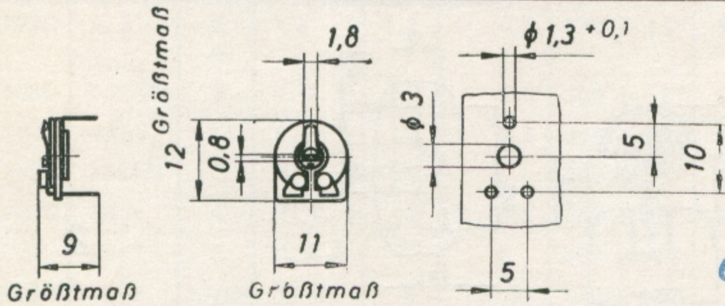
1

Maß-skizze Nr.	b Größt-maß	d_1 h 9	d_2 h 9	d_3	e_1 Größt-maß	e_2 Größt-maß	t Größt-maß	Länge der Voll- bzw. Hohlwelle mm				Bestell-beispiel	Prüfklasse			Masse (l = 32mm)
	mm	mm	mm	Gewinde	mm	mm	mm	12	20	32	50		766	665	554	ca. g
1	22				12	16	12,5	+	+	+	+		+	+	—	18
1	27				16	20	14	+	+	+	+		+	+	—	21
1	34	6	—	M10×0,75	20	25	16	+	+	+	+	2	+	+	—	30
1	44				25	32	18	+	+	+	+		+	+	—	32
1	44				25	32	18	+	+	+	+		—	+	—	50
2	17	4	—	M7×0,75	—	—	—	+	+	+	+	2	+	+	—	10
3	23	6	—	—	12,5	17,5	12	+	+	+	+	2	+	+	—	20
4	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		+	—	+	1
1	20	6	—	M7×0,75	10	16	11	10	—	—	—	1	+	—	—	4
1	20	6	—	M7×0,75	10	16	11	—	+	—	—		+	—	—	4
5	11				—	—	—						—	—	+	0,5
6	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	+	0,5
7	16				—	—	—						+	—	+	1
8	16				—	—	—						+	—	+	1
1	22				12	16	12,5	—	+	+	—		+	—	—	16
1	34	8,5	—	M 10×0,75	20	25	16	—	+	+	—	2	+	—	—	28
1	44				25	32	18	—	+	+	—		+	—	—	30
9	25,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	+	—	4
9													—	+	—	4
10	22,5												—	+	—	5
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	+	—	5
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	+	—	4
1	22	6	—	M 10×0,75	12	16	12,5	—	+	+	+	2	+	—	—	25
1	34				25	25	16	—	+	+	+		+	—	—	33
1	22	6	—	M10×0,75	12	16	30	—	+	+	+	2	+	—	—	26
1	22	6	—	M 10×0,75	12	16	30	—	+	+	+	2	+	—	—	27
1	27				20	25	36	—	+	+	+		+	—	—	38
3	23	6	—		12,5	17,5	12	—	+	+	+	2	+	—	—	28
1	34	6	—	M 10×0,75	20	25	42	—	+	+	+	2	+	—	—	45
1	27	4	8	M12×0,75	16	20	25	—	+	+	+	3	+	+	—	36
1	27	4	8	M12×0,75	16	20	40	—	+	+	+	3	+	—	—	36
1	22				12	16	30	+	+	+	+	4	+	—	—	30
1	34	6	—	M10×0,75	20	25	30	+	+	+	+	4	+	+	—	50
1	44				25	32	30	+	+	+	+		—	+	—	70
1	22	6	—	M 10×0,75	16	16	30	—	—	+	+	4	+	—	—	30
1	34				25	25	30	—	—	+	+	4	+	—	—	50
1	32	6	—	M 10×0,75	25	25	48	—	—	+	—	4	+	—	—	55
12	—	6	—	M10×0,75	—	—	—	—	—	+	+	—	+	—	—	62

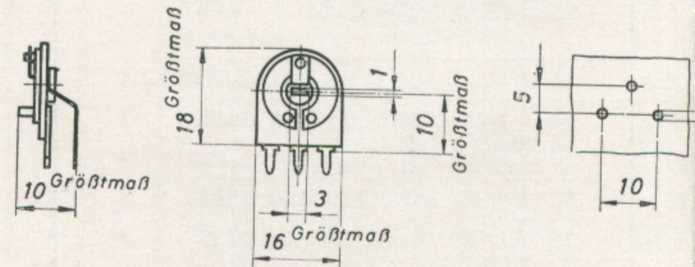


2



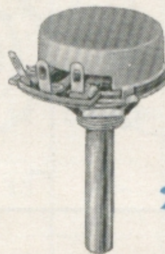


6

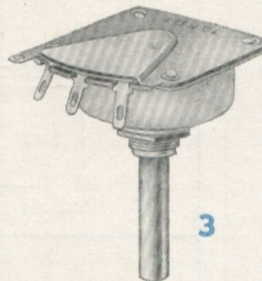




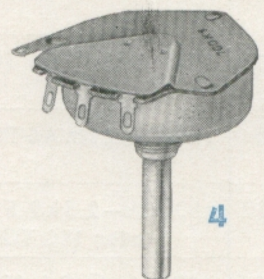
1



2



3



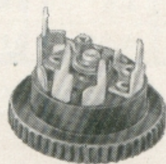
4



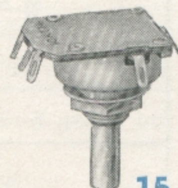
12



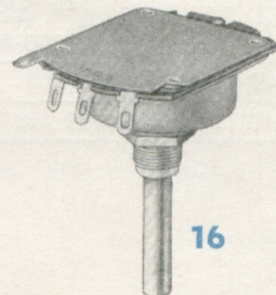
13



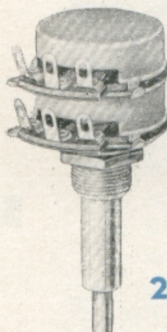
14



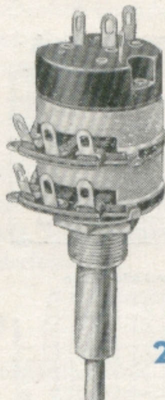
15



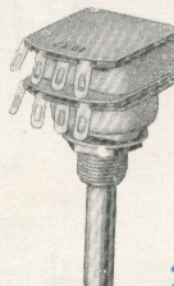
16



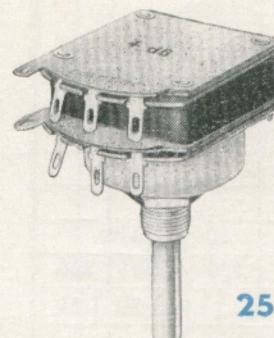
22



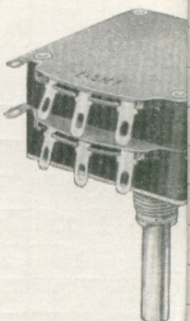
23

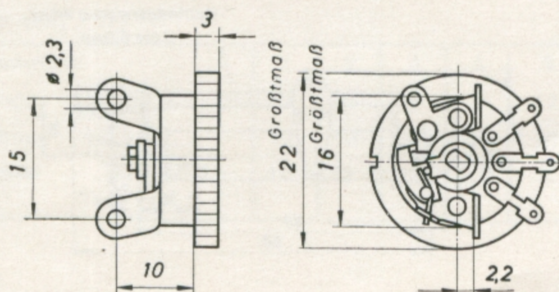


24

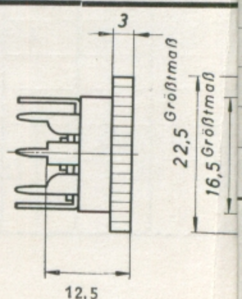


25





10



20

3

5

ϕ 3,2

1

14

8

Größtmaße

3

12 8

Größtmaße

4

1,8

12,5 Größtmaß

0,8

7

11 Größtmaß

5,5

Größtmaß

ϕ 1,3 +0,1

2,5

5

5

ϕ 1,3 +0,1

7

17 Größtmaß

1

3

16

Größtmaß

12

Größtmaß

ϕ 1,3 +0,1

ϕ 4

5

12,5

10

8

4

M 2

4,75

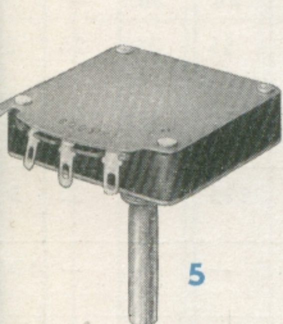
4

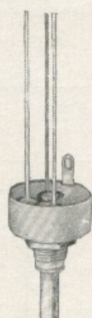
1 8,5

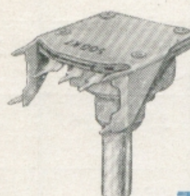
16

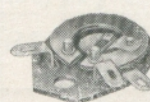
25

9


5

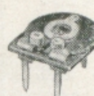

6

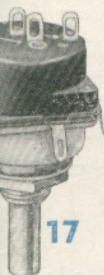

7

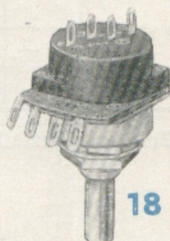

8

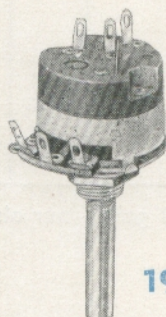

10

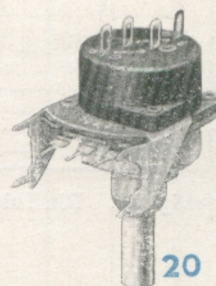

9

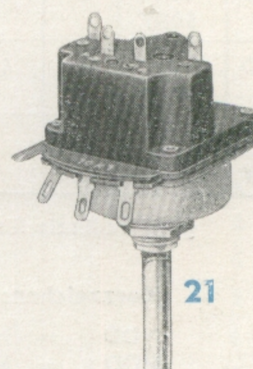

11


17

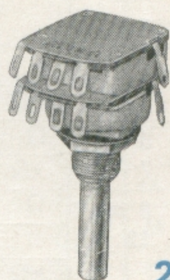

18

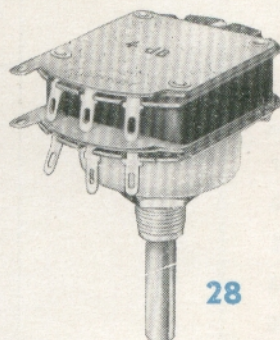

19

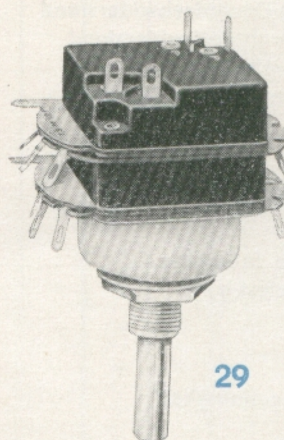

20

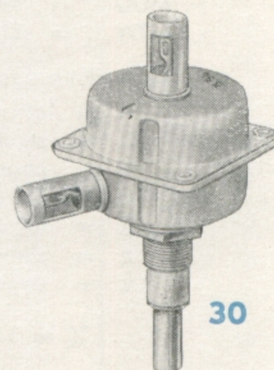

21

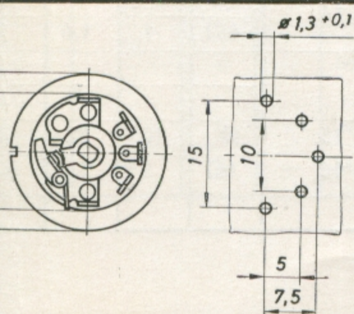

26


27

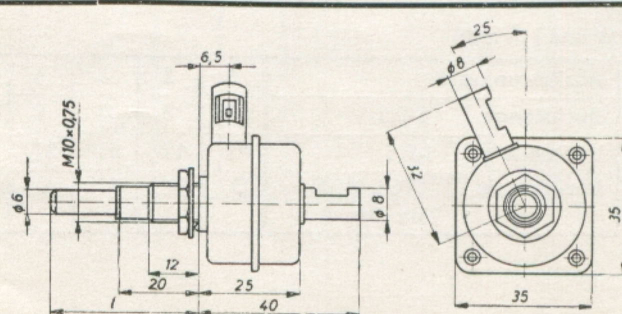

28


29


30



11



12

Tabelle 6 Drahtdrehwiderstände

	TGL oder Bestell-Nr.	Ausführung 1)	Ausführungsart (beachte Tab. 7)	Bild-Nr.	Nennlast W	Drehbereich Grad	Prüfklasse A, B, C, G, Z bzw. HDD(U)	Prüfklasse zementiert	Maßskizze Nr.	∅ der Welle mm	a Größtmaß mm	b mm	c mm	e Größtmaß mm	f Größtmaß mm	g mm	Wi… sta… be…
NDD	5	Z	1,2	1,2	0,5	280 ± 15°	563		1	4	14	5,8	—	21	18	—	25—
		G							2	—	Maße für Ausführung G nach Maßskizze 2						
NDD	0-41 470	B	1, 4, 5	3	2,5	300 ± 15°	563		1	6	28	5, 8, 12	—	35	32	—	50-
NDD	6855	C	1, 4, 5	4	3,5	300 ± 15°	563		1	6	28	5, 8, 12	—	44	35	—	50-
NDD	0-41 471	C	4, 5	5	5	300 ± 15°	563		1	6	37	8, 12	—	46	35	—	100-
NDD	6856	C	1, 4, 5	6	2×3,5	300 ± 15°	563		1	6	38	5, 8, 12	—	44	35	—	50-
NDD	6857	C	1, 4, 5	7	7	300 ± 15°	563		1	6	38	5, 8, 12	—	44	35	—	25-
HDD	6858	A,z(U)	3, 4	8	10 (5)	270 ± 10°	556	547	3	6	26	8	—	34	27	—	10-
HDD	6851	A,z(U)	3, 4	9	25 (16)	290 ± 10°	556	547	3	6	38	8	—	44	30	—	5-
HDD	6852	A,z(U)	3, 4	10	50 (25)	270 ± 10°	556	547	3	6	51	—	M 3	55	34	25	5-
HDD	6853	A,z(U)	3, 4	11	100 (50)	270 ± 10°	556	547	3	6	70	—	M 3	70	41	32	5-
HDD	6859	A,z(U)	5, 6	12	250 (100)	290 ± 10°	556	547	3	8	115	—	M 4	115	65	50	50
MDD	200 8079	B	3, 4	13	2	300 ± 10°	573		4	6	23 36 49	—	—	—	—	—	100
MDD	200 8079	B	4, 5	14	4	300 ± 10°	573		1	6	33	8, 12	—	62	40	—	100
MDD	200 8079	B	4, 5	ähnl. 14	8	300 ± 10°	573		1	6	35	8, 12	—	84	50	—	100-
EDW		—	—	15	5,2	—	553		5	—	—	—	—	—	—	—	10-
EDW	8754	—	—	16	10,4	—	553		6	—	—	—	—	—	—	—	10-

g = Teilkreis für Dreilochbefestigung. Die Tabellen 6—8 gelten nur als Übersicht. Bitte vor Bestellung ausführlichen Prosp

Kurzzeichen:

NDD = Normallast-Drahtdrehwiderstand
HDD = Hochlast-Drahtdrehwiderstand
MDD = Meßdrahtdrehwiderstand
EDW = Einstellbarer Drahtwiderstand

1) Ausführung:

A = offen
B = staubgeschützt
C = abgeschirmt
G = für gedruckte Schaltung
Z = für Zentralbefestigung
z = zementiert
u = ungeschützt

2) ... % = Linearitätsgenauigkeit

Tabelle 7:

(b und l in mm)

Ausführungsart		1	2	3	4	5	6
Buchslänge	b-0,5	5	8	8	8	12	—
Wellenlänge	l-0,5	12	12	20	32	50	80
Wellenende	TGL 8700 Tab. Nr. 4	D	D	A	A	A	A

Tabelle 8:

Nennwiderstände — A

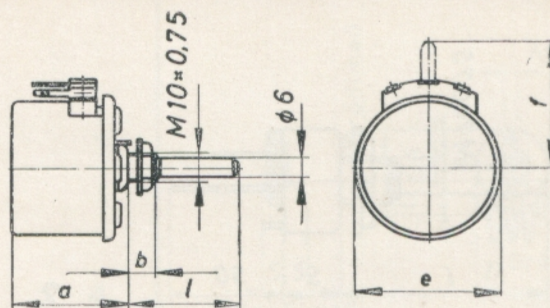
Nennlast W	Type nach Bild				
0,5	1 u. 2	Ω	25	50	100
		kΩ	1	2,5	
2,5 bis 7	3 bis 7	Ω	25	50	100
		kΩ	1	2,5	5
10 bis 250	8 bis 12	Ω	5	8	10
		Ω		80	100
		kΩ	1	1,6	2
2	13	Ω	100	250	500
		kΩ	1	2,5	5
4 und 8	14	Ω	50		
		kΩ	1	1,6	2
5,2 u. 10,4	15 16	Ω	10	22	47
		kΩ	1	2,2	4,7

...der- ...nds- ...eich Ω	Masse (l=20 mm) ca. g	Bestellbeispiel
2,5 k	12	NDD 5/500 Ω G1
-25 k	40	NDD 100 Ω B4 TGL 0-41470
-25 k	50	NDD 1 kΩ C5 TGL 6855
-25 k	80	NDD 2,5 kΩ C4 TGL 0-41471
-25 k	70	NDD 2x1 kΩ C4 TGL 6856
-10 k	70	NDD 10 kΩ C1 TGL 6857
- 5 k	45	HDD 50 Ω z A4 TGL 6858
-25 k	90	HDD 1 kΩ u A3 TGL 6851
-25 k	130	HDD 25 kΩ z A3 TGL 6852
-25 k	300	HDD 10 kΩ A4 TGL 6853
-25k	1500	HDD 16 kΩz A6 TGL 6859
-10 k	65-150	MDD 1k–2,5k 2,5 %[2)] 72x23 oder 1% TGL 200-8079
-25 k	80	MDD 1 kΩ B 4 1%[2)] 62x33 TGL 200-8079
-25 k	120	MDD 2,5 kΩ B 5 2%[2)] 84x35 TGL 200-8079
-4,7k	10	E–DW 220 Ω 15x47
-4,7k	48	E–DW 2 kΩ 0,7 26x100 TGL 8754

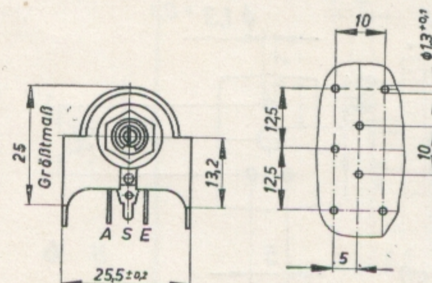
...ekt anfordern.!

...bstufungen

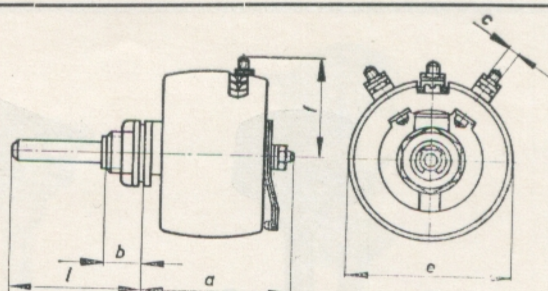
	250	500					
	250	500					
	10	25					
	16	20	25	30	40	50	
	160	200	250	300	400	500	800
	2,5	3	4	5	8	16 20	25
	10						
	160	200	250	300	400	500	800
	2,5	3	4	5	8 10	16	20 25
	220	470					



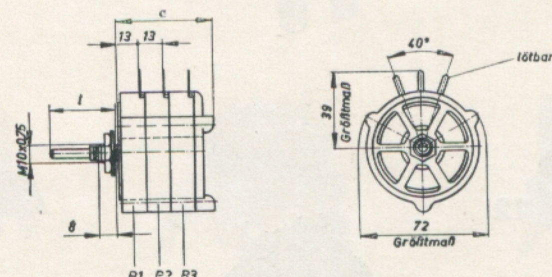
1



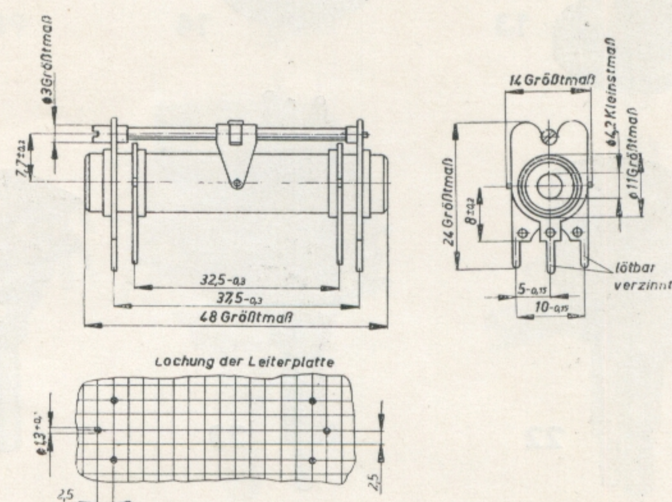
2



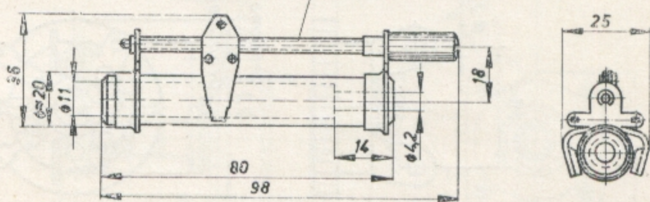
3



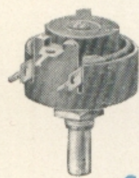
4

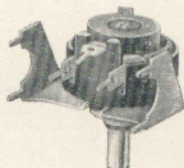


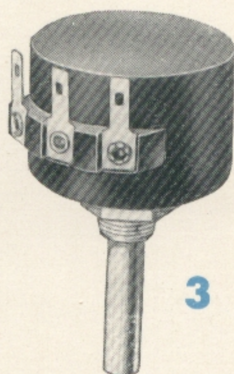
5

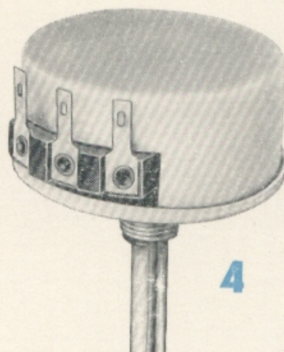


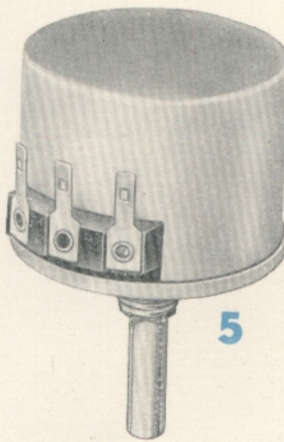
6

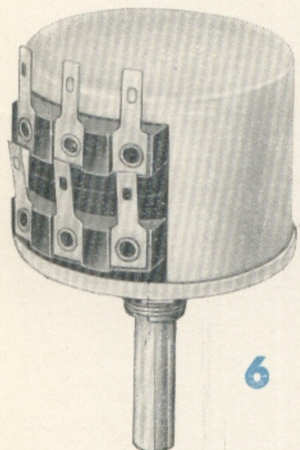

1

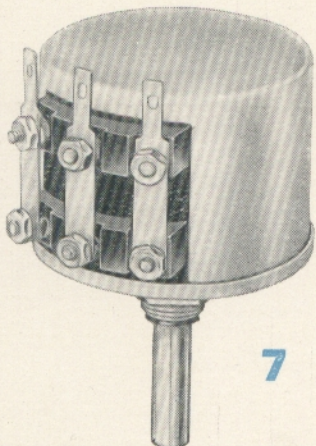

2

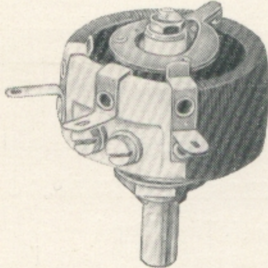

3

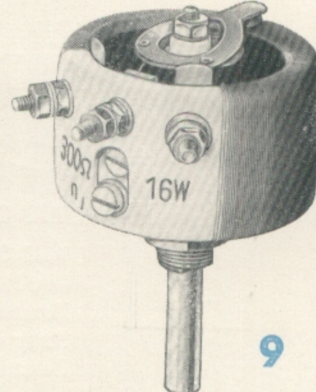

4


5

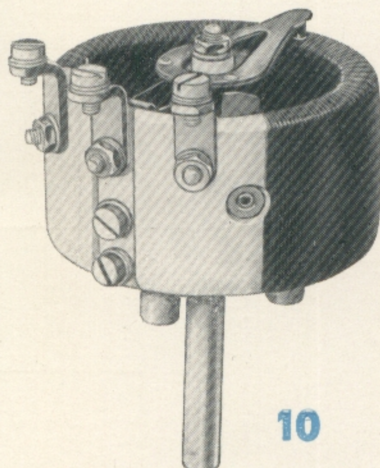

6

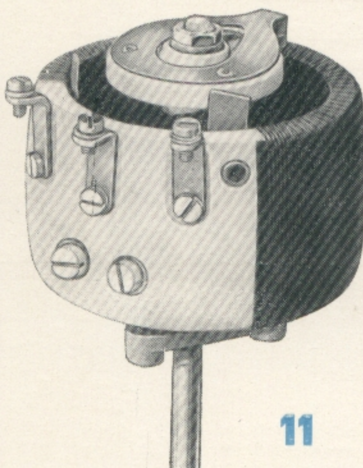

7

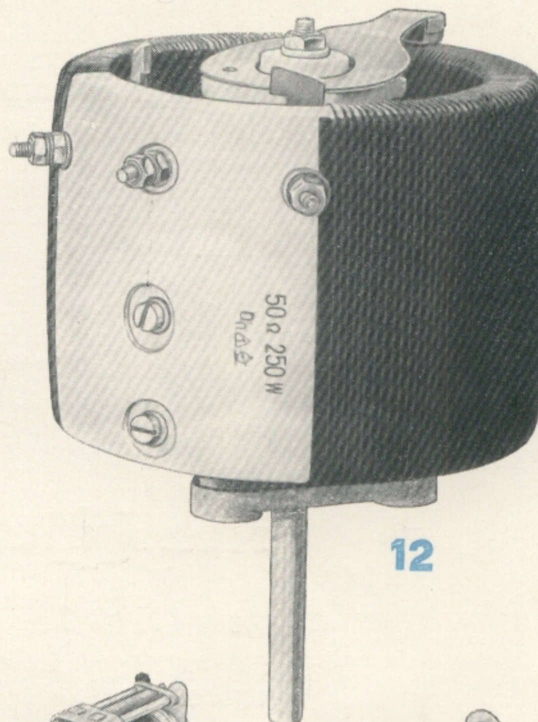

8



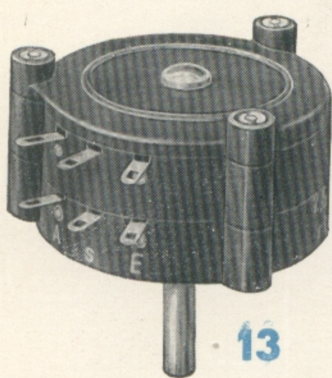
9

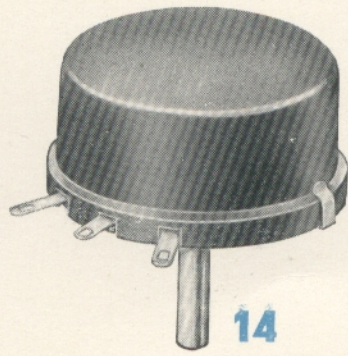

10

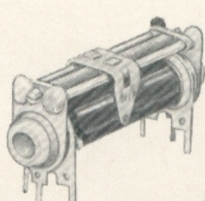

11

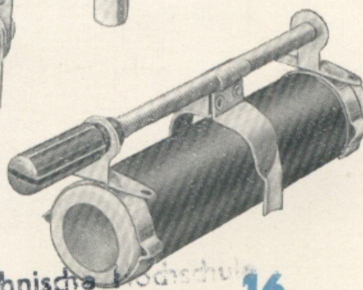


12


13


14


15


16

Ergänzungsblatt zum Prospekt „Veränderbare Widerstände"

(Ausgabe März 1966)

Berichtigungen zur Tabelle 5

Position	Änderung
TGL 9101	In Spalte „TGL - oder Bestell-Nr." TGL **9101** in **9100.** (Diese Änderung wird ab 1. 8. 66 verbindlich)
	In Spalte „Länge der Voll- bzw. Hohlwelle" **50 mm** streichen
	In Spalte „Prüfklasse" **766** streichen
TGL 9103	In Abweichung von TGL 9099 (Ausg. März 65) beträgt das Betätigungsdrehmoment 40 . . . 250 pcm
TGL 11891	In Spalte „Ausführung" **KDS** in **KDX**
	In Spalte „Nennlast linear" **0,1 W** streichen
TGL 11892	In Spalte „Nennlast linear" **0,1 W** streichen
TGL 11894	In Spalte „Gesamtdrehbereich" **270** in **300** **300** in **270**
TGL 11898	In Spalte „t Größtmaß" **12** in **30**
TGL 11902	In Spalte „b Größtmaß" **44** in **42**
0120.390	**0120.390** in **200-8351**

Berichtigung zur Umschlag-Innenseite

(Bestellbeispiele)

3. Zeile:	Vor Angabe der Nenngröße gewünschte **Kurve** angeben Prüklasse **544** in **554** ändern
5. Zeile:	Wellenende **EF** in **FE** ändern

Berichtigung zu den Maßskizzen

Nr.	Änderung
1	Größtmaß **9** in **9,5** **Größtmaß 50** in **Kleinstmaß 25** Bemaßung der Lötanschlüsse **9,3 . 1,2** neu hinzu
3	**4,5** in **4,5 – 1,5** **17,5** in **17,5 ± 0,5** Zur Bemaßung in Leiterplatte **nichttolorierte Maße** **1/2 Jt 14** neu hinzu
4	Maß **10** von Mitte Einstellschlitz bis Mitte Befestigungsloch (3,2 mm) neu hinzu
5,6,7,8	Zur Bemaßung in Leiterplatte **nichttolerierte Maße** **1/2 JT** 14 neu hinzu
10	Durchmesser **2,3** in **2,3 ± 0,1** **10** in **10 ± 0,3** Größtmaß **22** in **22 ± 0,5**
9	**25** in **25 ± 0,5** **1** in **1 + 0,3**

III 9 158 Je 100 66

Hersteller von Drahtdrehwiderständen



VEB ELEKTROGERÄTEWERK GORNSDORF

9163 Gornsdorf (Erzgebirge)
Drahtwort: Eltgeräte Gornsdorf
Fernschreiber: 057 212
Fernruf: Sammel-Nr. 27 81, Amt Meinersdorf
Deutsche Demokratische Republik

Hersteller von Schichtdrehwiderständen



VEB ELEKTRO- UND RADIOZUBEHÖR DORFHAIN

8211 Dorfhain, Kreis Freital, Bahnstation Edle Krone
Drahtwort: Elrado Dorfhain
Fernschreiber: 019 247
Fernruf: Sammel-Nr. 215, Amt Höckendorf
Deutsche Demokratische Republik

Exportinformationen:

HEIM ELECTRIC

102 Berlin 2, Liebknechtstraße 14
FS: 011 257 Heimelectric bln
Ruf: 51 04 81 Berlin
Deutsche Demokratische Republik

Änderungen vorbehalten!
Verbindlich sind die jeweiligen Standards!

V 19 9 Ag 71 391 64